

大气颗粒物在植物叶片表面沉降吸附机制的研究进展

殷杉

上海交通大学；国家林草局上海城市森林生态系统国家定位观测研究站；上海长三角区域生态环境变化与综合治理国家野外科学观测研究站

摘要：大气颗粒物（PM）作为雾霾的主要原因，对城市居民健康构成了重大威胁。很多研究关注了城市植被对大气颗粒物的吸附和净化的效应，对比了不同植物对颗粒物的吸纳能力，提出了一些影响 PM 吸纳和再悬浮的影响因素。但是，颗粒物在大气—叶片界面的沉降过程中，PM 的粒径大小、化学组成到底发生了怎样的变化？在叶片的什么部位发生了沉降？这些都是 PM 沉降至叶片上被吸附捕获的关键机制问题。本研究针对上述提出的三个问题，介绍三个不同的相关试验，逐一回答这个界面尺度的变化问题，为城市植被有效控制 PM 污染提供了一些潜在的策略。